



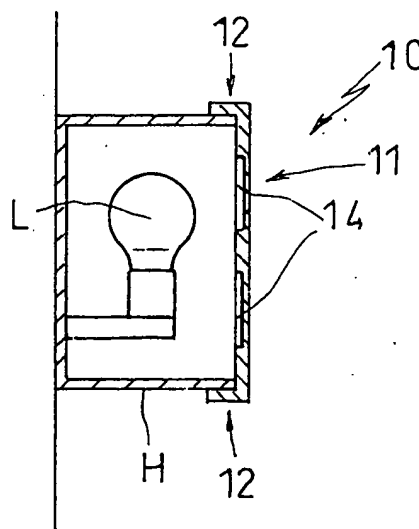
②1 Aktenzeichen: 202 05 696.1
②2 Anmeldetag: 11. 4. 2002
④7 Eintragungstag: 21. 8. 2003
④3 Bekanntmachung
im Patentblatt: 25. 9. 2003

- ⑦3 Inhaber:
Herner Glas Bernd Hoffbauer GmbH & Co Leuchten
und Industrieglas KG, 44628 Herne, DE
- ⑦4 Vertreter:
Patentanwälte Ostriga, Sonnet, Wirths & Roche,
42275 Wuppertal

⑤4 Leuchtenkörper

- ⑤7 Leuchtenkörper (10) mit einem mittels eines Leuchtmittels (L) zu hinterleuchtenden, eine Ansichtsfläche bildenden, mindestens eine Abbildung, z. B. die Ziffer 6 oder die Ziffer 1, tragenden Funktionsbereich (11) sowie mit einem Befestigungsbereich zur Befestigung an einer Haltevorrichtung (H), dadurch gekennzeichnet, dass der Funktionsbereich (11) mindestens eine modulare Hilfsstruktur (13) aufweist, welche aus Hilfsstrukturelementen (14, 16) zusammengesetzt ist, wobei Hilfsstrukturelemente (14, 16) lichtdurchlässige Teilflächen mindestens teilweise begrenzen, welche Abbildungselemente einer Gesamtabbildung bilden, wobei lichtundurchlässige oder begrenzt lichtdurchlässige Abdeckelemente (15) vorgesehen sind, mit denen die lichtdurchlässigen Teilflächen zur Veränderung der Gesamtabbildung zu einer Teilabbildung verdeckt werden können, wobei die Hilfsstrukturelemente (14, 16) als Ausrichtungshilfe für die Abdeckelemente (15) dienen.

W



O/We/gr

5

Anmelderin:

Herner Glas

Bernd Hoffbauer GmbH & Co

10

Leuchten und Industrieglas KG

Am Trimbuschhof 16-18

44628 Herne

15

Bezeichnung
der Erfindung:

Leuchtenkörper

20

Die Erfindung betrifft einen Leuchtenkörper gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

25

Aus dem druckschriftlich nicht belegbaren Stand der Technik sind Leuchtenkörper bekannt, die beispielsweise zu Werbezwecken mit Buchstaben oder Ziffern beklebt werden. Nachteilig an diesem Stand der Technik ist, dass diese Buchstaben nur schwierig ausgerichtet werden können. Weiterhin werden die Buchstaben oder Ziffern speziell für den entsprechenden Hinweis üblicherweise aus einer Klebefolie hergestellt, so dass eine nachträgliche Änderung des Hinweises nur schwierig möglich ist. Es bleibt somit speziellen

30

Werbefirmen vorbehalten, Hinweise auf dem Leuchtenkörper vorzunehmen.

35

Aufgabe der Erfindung ist es deshalb, einen Leuchtenkörper zu schaffen, auf dem die Darstellung von Hinweisen wesentlich vereinfacht und somit auch für den Nicht-Fachmann leicht durchführbar ist.

Die Lösung der Aufgabe ergibt sich aus den Merkmalen des Anspruchs 1, insbesondere aus den kennzeichnenden Merkmalen, wonach der

5 Funktionsbereich mindestens eine modulare Hilfsstruktur aufweist, welche aus Hilfsstrukturelementen zusammengesetzt ist, wobei Hilfsstrukturelemente lichtdurchlässige Teilflächen mindestens teilweise begrenzen, welche Abbildungselemente einer Gesamtabbildung bilden, wobei lichtundurchlässige oder begrenzt lichtdurchlässige Abdeckelemente vorgesehen sind, mit denen die lichtdurchlässigen Teilflächen zur Veränderung der Gesamtabbildung zu einer Teilabbildung verdeckt werden können, wobei die Hilfsstrukturelemente als Ausrichtungshilfe für die Abdeckelemente dienen.

10 Der Vorteil der erfindungsgemäßen Vorrichtung besteht darin, dass es aufgrund der modularen Hilfsstruktur sehr einfach ist, individuell unterschiedliche Hinweise modular aufzubauen, die dann auf dem Leuchtenkörper abgebildet werden. Zudem lassen sich die Abdeckelemente, mit denen die lichtdurchlässigen Teilflächen abgedeckt werden können auf einfache Weise
15 an den Hilfsstrukturelementen ausrichten. Auch eine nachträgliche Änderung des Hinweises ist unkompliziert durch Ablösen und erneutes Anordnen der Abdeckelemente zu bewerkstelligen.

20 In einer ersten Ausführungsform bestehen die lichtdurchlässigen Teilflächen aus einem lichtdurchlässigen Werkstoff. Durch das Abdecken dieser lichtdurchlässigen Teilflächen ist es bei dieser Ausführungsform auf einfache Weise möglich, Hinweise zu erstellen.

25 In einer weiteren Ausführungsform bilden die lichtdurchlässigen Teilflächen Einsenkungen im lichtdurchlässigen Werkstoff. Mit Hilfe dieser Ausführungsform können die Hinweise durch Anbringen von Abdeckelementen in die Einsenkungen erzeugt werden.

30 Bei einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung sind die Aussparungen Durchbrüche in einem aus lichtundurchlässigem Werkstoff bestehenden Funktionsbereich. Bei dieser Ausführungsform werden die Hinweise durch die nicht abgedeckten bzw. farbig abgedeckten Aussparungen gebildet. Die nicht zum Hinweis beitragenden Aussparungen werden abgedeckt.

In einer weiteren Ausführungsform sind die Hilfsstrukturelemente von die Durchbrüche oder Aussparungen begrenzenden Kanten gebildet. An diesen Kanten lassen sich die Abdeckelemente auf einfache Weise ausrichten.

5 Bei einer weiteren Ausführungsform der Erfindung sind die angeformten Anlegekanten oder die reliefartigen Strukturen an der der Lichtquelle zugewandten Innenfläche des Funktionsbereichs angeordnet. Hilfsstruktur sowie Abdeckelemente sind bei dieser Ausführungsform vor Witterungseinflüssen geschützt, so dass der Hinweis immer optimal dargestellt wird.

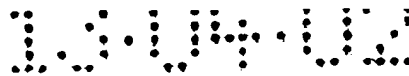
10 In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung sind die angeformten Hilfsstrukturelemente, wie z.B. die angeformten Kanten oder reliefartigen Strukturen, an der der Lichtquelle abgewandten Außenfläche des Funktionsbereichs angeordnet. Die Abdeckelemente sind damit leicht von außen auf den Funktionsbereich aufzubringen, ohne den Leuchtenkörper aus seiner Befestigung zu lösen.

15 In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung werden die Abdeckelemente durch selbstklebende Flächenelemente gebildet. Sie können somit auf einfache Weise und ohne weitere Hilfsmittel auf den Leuchtenkörper aufgebracht werden.

20 In einer weiteren Ausführungsform bilden die Abdeckelemente einen Schichtauftrag. So ist es beispielsweise möglich, die lichtdurchlässigen Teilflächen mittels einer Farbschicht abzudecken.

25 In einer letzten Ausgestaltung der Erfindung bestehen die Abdeckelemente aus einem farbigen, lichtdurchlässigen Werkstoff. Unabhängig von der Farbe des Leuchtmittels können die Hinweise somit in unterschiedlichen frei wählbaren Farben dargestellt werden.

Weitere Vorteile ergeben sich aus den nicht zitierten Unteransprüchen sowie anhand der folgenden Ausführungsbeispiele. Es zeigen:



- 4 -

Fig. 1 eine Schnittdarstellung einer Leuchte mit einem mit modularen Hilfsstrukturen versehenen Leuchtenkörper,

5 Fig. 2 den Funktionsbereich eines Leuchtenkörpers gemäß Fig. 1 mit eingelassenen Einsenkungen,

Fig. 3 den Funktionsbereich eines Leuchtenkörpers gemäß Fig. 2 mit in die Einsenkungen eingebrachten Abdeckelementen,

10 Fig. 4 eine Schnittdarstellung des Funktionsbereichs gemäß Fig. 1 und

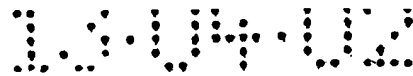
Fig. 5 den mit Öffnungen versehenen Funktionsbereich eines Leuchtenkörpers.

15 In den Figuren ist ein Leuchtenkörper 10 insgesamt mit der Bezugsziffer 10 bezeichnet.

Ein solcher Leuchtenkörper 10 weist im wesentlichen einen Funktionsbereich 11 sowie einen Befestigungsbereich 12 auf. Mit dem Befestigungsbereich 12 ist der Leuchtenkörper 10 an einer Haltevorrichtung H angeordnet, welche an einer Wand W befestigt ist. Die Haltevorrichtung H ist darüber hinaus mit einem Leuchtmittel L versehen.

20 Der Funktionsbereich 11 des Leuchtenkörpers 10 weist gemäß Fig. 2 zwei modulare Hilfsstrukturen 13 auf, welche aus Hilfsstrukturelementen in Form von Einsenkungen 14 zusammengesetzt sind. In die Einsenkungen 14 lassen sich selbstklebende Abdeckelemente 15 einkleben (siehe Fig. 3 und Fig. 4), die aus einem lichtundurchlässigen, flächigen Material hergestellt sind. Die Abdeckelemente 15 werden durch die Kanten K der Einsenkungen automatisch ausgerichtet. Ebenso sind aber auch weitere Abdeckungsmöglichkeiten wie beispielsweise eine Farbschicht denkbar. Die Einsenkungen 14 dienen somit gleichermaßen als Ausrichtung und als Aufnahme für die Abdeckelemente 15.





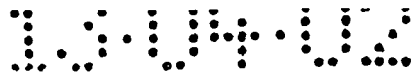
- 5 -

Die Kontur der Abdeckelemente 15 ist mit denen der Einsenkungen 14 nahezu identisch, so dass in dem Bereich der abgedeckten Einsenkungen 14 kein Licht aus dem Leuchtenkörper 10 austreten kann. Durch Abdecken ausgewählter Einsenkungen 14 mit den Abdeckelementen 15 lassen sich modular Hinweise wie beispielsweise Hausnummern oder Etagenbezeichnungen darstellen, indem der Funktionsbereich 11 mit einer Lichtquelle 16 hinterleuchtet wird. Abgedeckte Einsenkungen 14 werden dann als Schatten abgebildet, während nicht abgedeckte wie der übrige Leuchtenkörper 10 lichtdurchlässig sind. In diesem Ausführungsbeispiel sind die Einsenkungen 14 an einer der Lichtquelle L zugewandten Seite des Funktionsbereichs 11 angeordnet. Ebenso können sie aber auf einer der Lichtquelle L abgewandten Seite desselben eingebracht sein (siehe Fig. 4). Des weiteren sind anstelle der lichtundurchlässigen Abdeckelemente 15 auch teilweise lichtdurchlässige oder farbige Abdeckelemente 15 verwendbar.

In einem weiteren Ausführungsbeispiel ist, wie in Fig. 5 dargestellt, der Funktionsbereich 11 von einem lichtundurchlässigen Glas gebildet. Alternativ kann aber auch jeder andere lichtundurchlässige Werkstoff verwendet werden. Der Funktionsbereich 11 weist Hilfsstrukturelemente in Form von Öffnungen 16 auf, durch die das Licht aus dem Leuchtenkörper 10 austreten kann und die ebenfalls mit Abdeckelementen 15 abgedeckt werden können. Die Kontur der Abdeckelemente 15 ist in diesem Fall etwas größer als die der Öffnungen 16, damit sie an dem Funktionsbereich 11 befestigt werden können. Die Befestigung der Hilfselemente 15 kann beispielsweise durch Aufkleben erfolgen, oder aber im Falle eines metallischen Funktionsbereichs 11 können sie auch mit Magneten versehen sein.

Bei diesem Ausführungsbeispiel werden die Hinweise durch das aus den Öffnungen 16 austretende Licht der nicht abgedeckten Bereiche dargestellt. Demgemäss dürfen die den Hinweis bildenden Öffnungen 16 nicht abgedeckt werden bzw. müssen farbige abgedeckt werden, während die übrigen Öffnungen 16 durch Abdeckelemente 15 abzudecken sind.





- 9 -

Bezugszeichenliste

	10	Leuchtenkörper
5	11	Funktionsbereich
	12	Befestigungsbereich
	13	Modulare Hilfsstrukturen
	14	Einsenkungen
	15	Abdeckelemente
10	16	Öffnungen
	H	Haltevorrichtung
	K	Kanten der Einsenkung
	L	Lichtquelle
	W	Wand
15		

Ansprüche

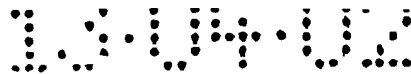
1. Leuchtenkörper (10) mit einem mittels eines Leuchtmittels (L) zu
5 hinterleuchtenden, eine Ansichtsfläche bildenden, mindestens eine Abbil-
dung, z.B. die Ziffer 6 oder die Ziffer 1, tragenden Funktionsbereich (11) so-
wie mit einem Befestigungsbereich zur Befestigung an einer Haltevorrichtung
(H), dadurch gekennzeichnet, dass der Funktionsbereich (11) mindestens
eine modulare Hilfsstruktur (13) aufweist, welche aus Hilfsstrukturelementen
10 (14, 16) zusammengesetzt ist, wobei Hilfsstrukturelemente (14, 16) licht-
durchlässige Teilflächen mindestens teilweise begrenzen, welche Abbil-
dungselemente einer Gesamtabbildung bilden, wobei lichtundurchlässige
oder begrenzt lichtdurchlässige Abdeckelemente (15) vorgesehen sind, mit
denen die lichtdurchlässigen Teilflächen zur Veränderung der Gesamtabbil-
15 dung zu einer Teilabbildung verdeckt werden können, wobei die Hilfsstruk-
turelemente (14, 16) als Ausrichtungshilfe für die Abdeckelemente (15) die-
nen.

2. Leuchtenkörper nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass
20 die lichtdurchlässigen Teilflächen aus einem lichtdurchlässigen Werkstoff
bestehen.

3. Leuchtenkörper nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass
25 die lichtdurchlässigen Teilflächen Aussparungen bilden.

4. Leuchtenkörper nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass
die Aussparungen Einsenkungen (14) im lichtdurchlässigen Werkstoff sind.

5. Leuchtenkörper nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass
30 die Aussparungen Durchbrüche (16) in der Wandung des Funktionsbereichs
(11) sind.



- 7 -

6. Leuchtenkörper nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Durchbrüche (16) in einem aus einem lichtdurchlässigen Werkstoff bestehenden Funktionsbereich (11) vorgesehen sind.

5 7. Leuchtenkörper nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Durchbrüche (16) in einem aus lichtundurchlässigem Werkstoff bestehenden Funktionsbereich (11) vorgesehen sind.

10 8. Leuchtenkörper nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der lichtundurchlässige Funktionsbereich (11) eine lichtdurchlässige Wandung aufweist, welche mit einer lichtundurchlässigen Schicht versehen ist.

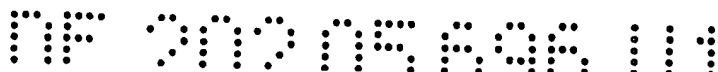
15 9. Leuchtenkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Hilfsstrukturelemente angeformte Anlegekanten des Funktionsbereichs (11) bilden.

20 10. Leuchtenkörper nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Anlegekanten durch reliefartige Strukturen im Leuchtenkörper (10) gebildet sind.

25 11. Leuchtenkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Hilfsstrukturelemente von der Durchbrüche (16) oder Aussparungen (14) begrenzenden Kanten (K) gebildet sind.

30 12. Leuchtenkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Hilfsstrukturelemente, wie z.B. die angeformten Anlegekanten oder die reliefartigen Strukturen, an der der Lichtquelle (L) zugewandten Innenfläche des Funktionsbereichs (11) angeordnet sind.

13. Leuchtenkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die angeformten Hilfsstrukturelemente, wie z.B. die angeformten Kanten oder reliefartigen Strukturen, an der der Lichtquelle (L) abgewandten Außenfläche des Funktionsbereichs (11) angeordnet sind.



14. Leuchtenkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Abdeckelemente (15) selbstklebende Flächenelemente sind.

5 15. Leuchtenkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Abdeckelemente (15) einen Schichtauftrag bilden.

10 16. Leuchtenkörper nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass die Abdeckelemente (15) aus einem farbigen lichtdurchlässigen Werkstoff bestehen.

FIG. 1

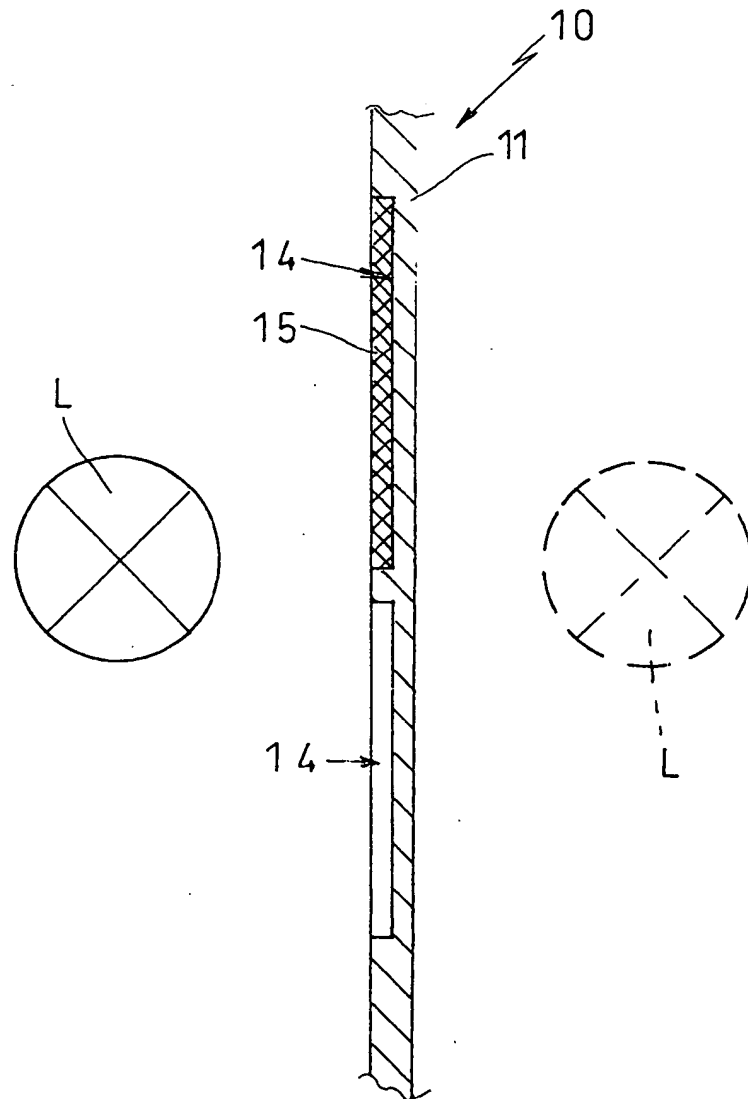
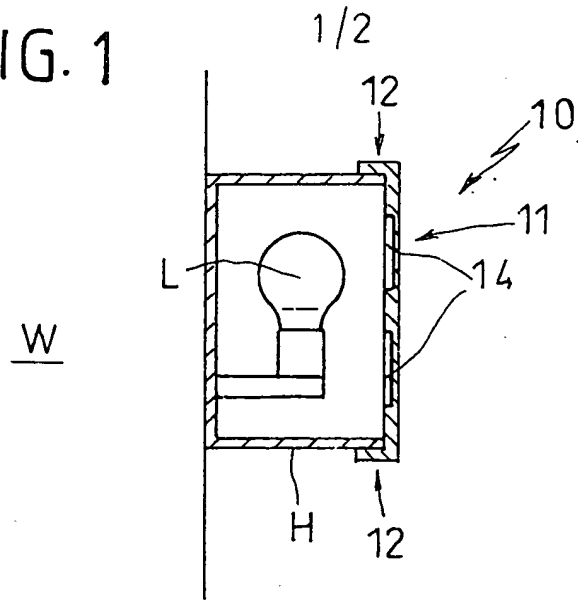


FIG. 4

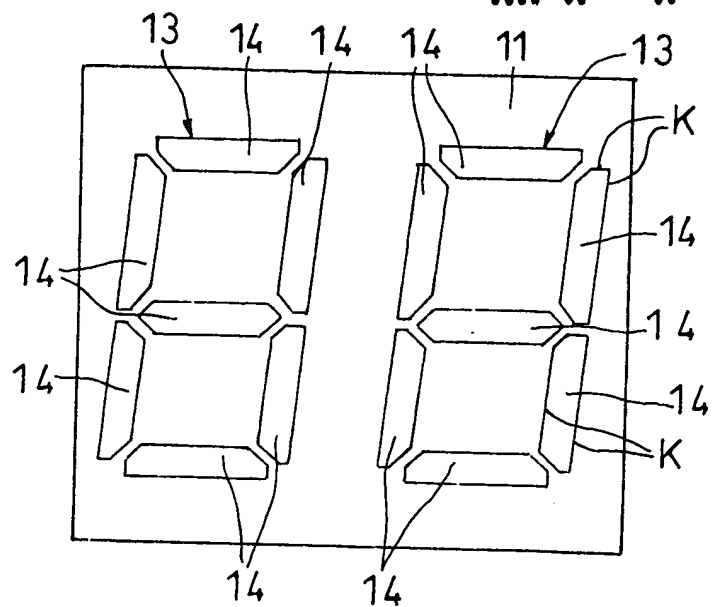


FIG. 2

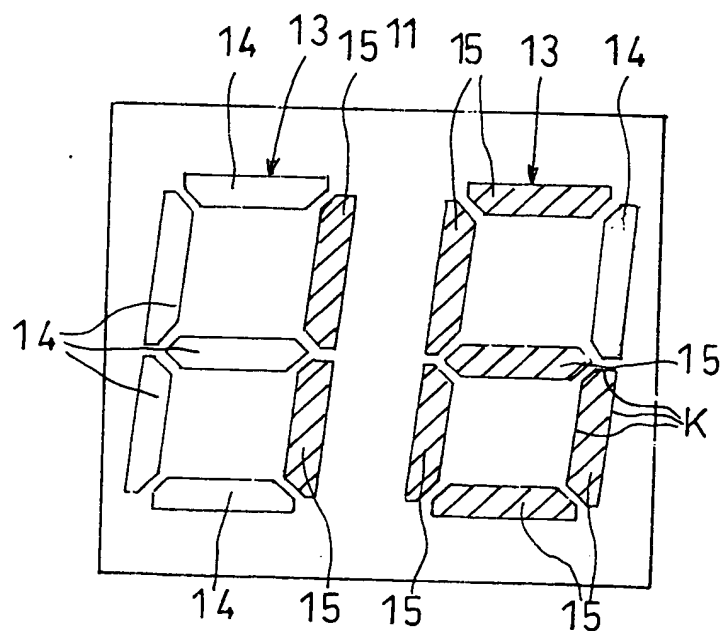


FIG. 3

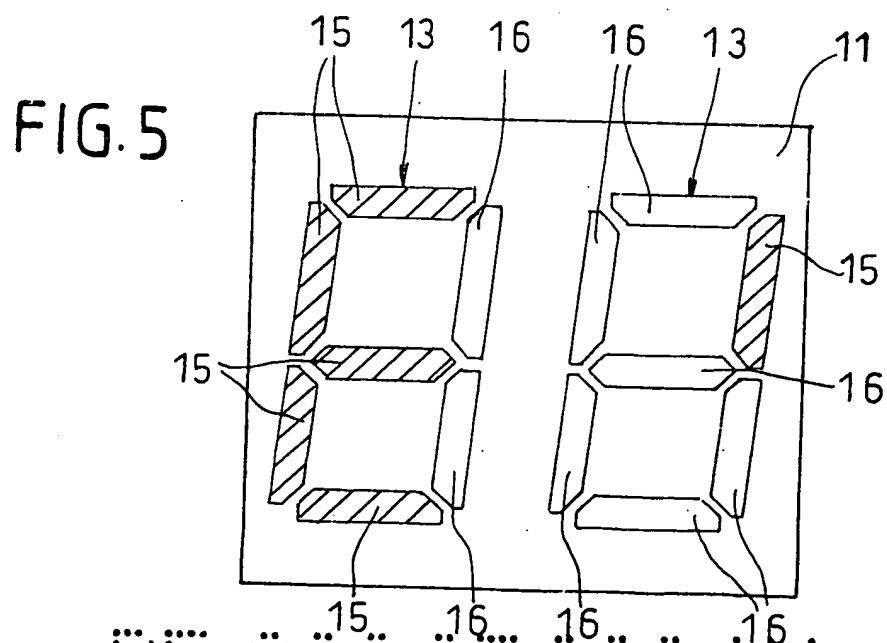


FIG. 5